

実公平6-40823

(24) (44) 公告日 平成 6 年 (1994) 10 月 26 日

(51) Int. Cl. <sup>5</sup>

識別記号

F I

E05C 17/30

7339-2E

請求項の数 1 (全 5 頁)

(21) 出願番号 実願平3-5522

(22) 出願日 平成 3 年 (1991) 1 月 19 日

(65) 公開番号 実開平4-95474

(43) 公開日 平成 4 年 (1992) 8 月 19 日

(71) 出願人 000108708

タキゲン製造株式会社

東京都品川区西五反田 1 丁目 24 番 4 号

(72) 考案者 瀧源 一秀

神奈川県横浜市鶴見区駒岡 227 番地

(74) 代理人 弁理士 増田 守

審査官 中田 誠

(54) 【考案の名称】 固定型ステー

1

## 【実用新案登録請求の範囲】

【請求項 1】 第 1 アーム 1 を第 2 アーム 2 に摺動自在に嵌め込み、第 1 アーム 1 の先端部に第 1 ブラケット 3 を枢軸 4 によって連結し、第 2 アーム 2 の基端部に第 2 ブラケット 5 を枢軸 6 によって連結し、第 2 アーム 2 の先端部に第 1 アーム 1 の腹面 19 に対面する連絡孔 7 を設け、第 2 アーム 2 の先端部に該連絡孔 7 に連通させて案内筒 8 の底端部を固着し、該案内筒 8 に嵌め込んだロック棒 9 を圧縮コイルバネ 10 によって第 1 アーム 1 の腹面に向かって摺動付勢し、第 1 アーム 1 にロック棒 9 の底端部 14 が係脱する受孔 15 を設け、第 1 アーム 1 の腹面 19 に幅狭部分 20b とロック棒 9 が回転可能な幅広部分 20a とからなる誘導溝 20 を長さ方向に沿って設け、幅広部分 20a の先端部側の底面部に前記受孔 15 を配置し、幅広部分 20a と幅狭部分 20b の境界

2

部の内側壁にロック棒 9 の側腹面 21 が当接するカム斜面部 22 を設け、底面部が前記腹面 19 に向かって上り傾斜しており、ロック棒 9 が回転不能な案内溝部 25 を幅狭部分 20b の基端部側に連設し、ロック棒 9 の中間部側面に掛け止めピン 26 を半径方向に突設し、案内筒 8 の側壁部に掛け止めピン 26 が移動可能な縦孔 27 を設け、縦孔 27 の上端部側に掛け止めピン 26 が入り込み可能な横孔 28 を連設した固定型ステー。

## 【考案の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本考案は、扉や蓋などのウィング体を所定の開放状態において建物本体やボックス本体などの固定枠体に対して固定保持できる固定型ステーに関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】実公昭55-10532号公報に開示された従来の固定型ステアでは、2枚構成の第1アーム1の間に第2アーム2を嵌め入れ、第2アームを先端部より若干中間部寄りの位置において第1アームの先端部に枢軸によって連結し、第1アームに中間部寄りの位置にスロットを長さ方向に設け、第2アームの先端部に受溝を長さ方向に設け、該受溝に係脱する十文字状のロック板をスロットに嵌め入れ、該スロットより突出したロック板の一对のパネ受端部と、第1アームの腹面に切り起したパネ受部との間に、表裏2本の引張コイルパネを掛け渡して、ロック板を受溝に向かって摺動付勢している。

【0003】この固定型ステアによれば、ウィング体が所定の角度まで開放されたとき、引張コイルパネの付勢によってロック板が受溝に自動的に係合し、ウィング体が開放状態に固定保持される。他方、ウィング体を閉鎖するには、ロック板を押し戻して受溝から離脱させることによって、第2アームに対する第1アームの錠止を解除する。そして、ウィング体を若干回転させて、ロック板を受溝に対面しない位置まで移動させた後、ロック板から指を離し、ウィング体を本格的に閉鎖回転させる。

【0004】しかしながら、この固定型ステアでは、普通の人が両手を最大限に伸ばしても届かない程度に横幅が広いウィング体を使用する場合においては、操作上の不便がある。すなわち、この固定型ステアには、ロック板を受溝から離脱した解錠位置に保持する手段がないので、左右両側の固定型ステアのロック板を同時に解除操作してウィング体を閉鎖回転するには、最低二人の操作者を配置する必要がある。

【0005】

【考案が解決しようとする課題】従って本考案の目的は、横幅の広いウィング体においても、ウィング体の閉鎖が単独の操作者によって何等の支障なしに簡単に行える固定型ステアを提供することである。

【0006】

【課題を達成するための手段】以下、添付図面中の参照符号を用いて説明すると、本考案の固定型ステアでは、第1アーム1を第2アーム2に摺動自在に嵌め込み、第1アーム1の先端部に第1ブラケット3を枢軸4によって連結し、第2アーム2の基端部に第2ブラケット5を枢軸6によって連結し、第2アーム2の先端部に第1アーム1の腹面19に対面する連絡孔7を設け、第2アーム2の先端部に該連絡孔7に連通させて案内筒8の底端部を固着し、案内筒8に嵌め込んだロック棒9を圧縮コイルパネ10によって第1アーム1の腹面19に向かって摺動付勢し、第1アーム1にロック棒9の底端部14に係脱する受孔15を設ける。

【0007】第1アーム1の腹面19に幅狭部分20bとロック棒9が回転可能な幅広部分20aとからなる誘導溝20を長さ方向に沿って設け、幅広部分20aの先

端部側の底面部に前記受孔15を配置し、幅広部分20aと幅狭部分20bの境界部の内側壁にロック棒9の側腹面21が当接するカム斜面部22を設ける。

【0008】底面部が前記腹面19に向かって上り傾斜しており、ロック棒9が回転不能な案内溝部25を幅狭部分20bの基端部側に連設し、ロック棒9の中間部側面に掛け止めピン26を半径方向に突設し、案内筒8の側壁部に掛け止めピン26が移動可能な縦孔27を設け、該縦孔27の上端部側に掛け止めピン26が入り込み可能な横孔28を連設する。

【0009】

【作用】この固定型ステアの一使用態様では、第1ブラケット3がウィング体16に固着され、第2ブラケット5が固定枠体17に固着される。ウィング体16が閉鎖状態にあるときには、ロック棒9の底端面は第1アーム1の腹面19に当接しており、掛け止めピン26は案内筒8の縦孔27の上端部に係合している。ロック棒9の側腹面21は第1アーム1の長さ方向軸線と平行に配置されている。

20 【0010】ウィング体16を蝶番軸18を中心に開放回転させると、第1アーム1が枢軸4を中心にウィング体16に対して回転する一方、第2アーム2が枢軸6を中心に固定枠体17に対して回転し、第1アーム1が第2アーム2より順次引き出される。ウィング体16の回転動作中、ロック棒9の底端面は腹面19に摺接しながら第1アーム1の先端部に向かって移動する。

30 【0011】ウィング体16の回転終端において、ロック棒9の底端部14は案内溝部25を通して誘導溝部20に入り込み、ウィング体16が所定角度まで開放されたとき、圧縮コイルパネ10の付勢によってロック棒9の底端部14が第1アーム1の受孔15に自動的に係合する。このとき、掛け止めピン26は縦孔27内で下動し、縦孔27の下端部に係合する。圧縮コイルパネ10の付勢によってロック棒9が錠止位置に的確に維持されるため、ウィング体16は所定の開放位置に固定保持される。

40 【0012】ウィング体16を閉鎖するには、掛け止めピン26を縦孔27の上端部付近まで上動させてロック棒9を引き上げ、その後、掛け止めピン26が横孔28に入り込むようにロック棒9を一定角度回転させる。これによって、ロック棒9の底端部14は第1アーム1の受孔15から離脱した解錠位置に的確に維持される。この状態では、底端部14の側腹面21は、第1アーム1の長さ方向軸線に対して斜めに配置されている。

50 【0013】この後、ウィング体16を蝶番軸18を中心に閉鎖回転させると、前記と同様に第1アーム1が枢軸4を中心にウィング体16に対して回転する一方、第2アーム2が枢軸6を中心に固定枠体17に対して回転し、第1アーム1が第2アーム2に順次に差し込まれる。

【0014】ウィング体16が若干回転して、ロック棒9の底端部14が誘導溝部20の幅広部分20a内を移動し、幅広部分20aと幅狭部分20bの境界部に来たとき、底端部14の側腹面21がカム斜面部22に当接する。更にウィング体16の閉鎖が進行されると、側腹面21をカム斜面部22に押されたロック棒9は、誘導溝部20の幅狭部分20bを通過する過程において、側腹面21が第1アーム1の長さ方向軸線と平行になるように向きを変えられる。

【0015】幅狭部分20bを通過したロック棒9の底端部14は、案内溝部25を通過する過程で持ち上げられ、第1アーム1の腹面19に再度当接する。ウィング体16が全閉されるまで、ロック棒9の底端面は該腹面19に摺接しながら、第1アーム1の基端部側に向かって移動する。

#### 【0016】

【実施例】図示の実施例では、第1アーム1は厚肉のフラットバーで構成され、受孔15は2個設けられている。第2アーム2は裏側に上下一対のレール部分29、30をL字状に形成したプレートで構成され、円筒状の案内筒8は底端部を第2アーム2の連絡孔7に嵌め込んで、加締め固定されている。案内筒8の外側には、摘み筒11を嵌め合せてあり、案内筒8の天端部の透孔12と摘み筒11の天端部の透孔31より突出させたロック棒9の天端部13は、座金32を介した加締め固定によって摘み筒11に固着されている。

【0017】第1アーム1の先端部に第1ブラケット3を枢軸4によって連結し、第2アーム2の基端部に第2ブラケット5を枢軸6によって連結してある。圧縮コイルバネ10はロック棒9の小径部に嵌め合せられ、ロック棒9の中間段差面33と案内筒8の天端部内面34との間に挿入されている。ロック棒9の底端部は断面小判形に形成され、側腹面21は平坦面で構成され、側端面23は円弧面で構成されている。掛け止めピン26は、側腹面21の中央部に設けた直径方向の取付孔35にねじ込み固着されている。

【0018】前記誘導溝部20の幅狭部分20bの基端部側の内側壁には、ロック棒9が向きを変更するときに底端部14の側端面23が当たらないように、円弧状の逃げ部24をカム斜面部22のはずす向いに設けてある。摘み筒11の天端面に設けた2個の小径凹部36と、第2アーム2の腹面37に設けた小径突起38は、一直線上に整列したとき、ロック棒9の底端部14が受孔15に係合していること、または該底端部14が受孔15と係合可能な位置に配置されていることを示している。

【0019】第1アーム1の先端部の裏側腹面には抜け止め突起39が打ち出されており、抜け止め突起39は、第2アーム2の先端部に固着した停止帯板40に当接して、第1アーム1が第2アーム2から完全に抜き取られるのを阻止している。

#### 【0020】

【考案の効果】以上のように本考案の固定型ステーは、第2アーム2に固着した案内筒8にロック棒9を嵌め込み、圧縮コイルバネ10によってロック棒9を第1アーム1の腹面19に向けて摺動付勢し、幅狭部分20bとロック棒9が回転可能な幅広部分20aとからなる誘導溝20を第1アーム1の腹面19に設け、幅広部分20aの先端部側の底端面にロック棒9の底端部14が係脱する受孔15を設け、幅広部分20aと幅狭部分20bの境界部の内側壁にロック棒9の側腹面21が当接するカム斜面部22を設け、底端面が前記腹面19に向かって上り傾斜しており、ロック棒9が回転不能な案内溝部25を幅狭部分20bの基端部側に連設し、ロック棒9の中間部側面に掛け止めピン26を突設し、案内筒8の側壁部に掛け止めピン26が移動可能な縦孔27を設け、縦孔27の上端部側に掛け止めピン26が入り込み可能な横孔28を連設したものであり、掛け止めピン26を縦孔27を経て横孔28に係合させることによって、ロック棒9を受孔15から離脱した解錠位置に的確に維持することができるため、横幅の相当広いウィング体16においても、補助者を何等必要とすることなく、単独の操作者によってウィング体16の閉鎖操作を簡単かつ容易に行うことができる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本考案の一実施例に係る固定型ステーの一使用態様を示す平面図である。

【図2】前記固定型ステーの引き出し状態の左側面図である。

【図3】図2のA-A線断面図である。

【図4】図3のB-B線断面図である。

【図5】図3のC-C線断面図である。

【図6】前記固定型ステーの平面図である。

【図7】図6のD-D線断面図である。

#### 【符号の説明】

- 1 第1アーム
- 2 第2アーム
- 3 第1ブラケット
- 4 枢軸
- 5 第2ブラケット
- 6 枢軸
- 7 連絡孔
- 8 案内筒
- 9 ロック棒
- 10 圧縮コイルバネ
- 11 摘み筒
- 12 案内筒の透孔
- 13 ロック棒の天端部
- 14 ロック棒の底端部
- 15 第1アームの受孔
- 16 ウィング体

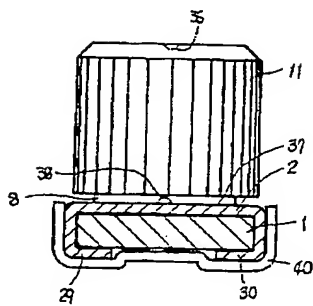
7

8

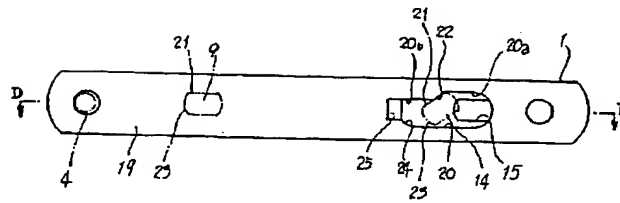
- 17 固定枠体
- 18 蝶番軸
- 19 第1アームの腹面
- 20 誘導溝部
- 21 ロック棒の側腹面
- 22 カム斜面部
- 23 ロック棒の側端面
- 24 誘導溝部の逃げ部
- 25 案内溝部
- 26 掛け止めピン
- 27 案内筒の縦孔
- 28 案内筒の横孔

- 29 第2アームのレール部分
- 30 第2アームのレール部分
- 31 摘み筒の透孔
- 32 座金
- 33 ロック棒の中間部段差面
- 34 案内筒の天端部内面
- 35 ロック棒の取付孔
- 36 摘み筒の小径凹部
- 37 第2アームの腹面
- 38 第2アームの小径突部
- 39 抜け止め突起
- 40 停止帯板

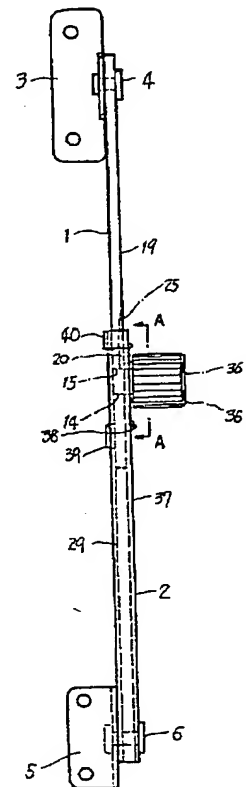
【図5】



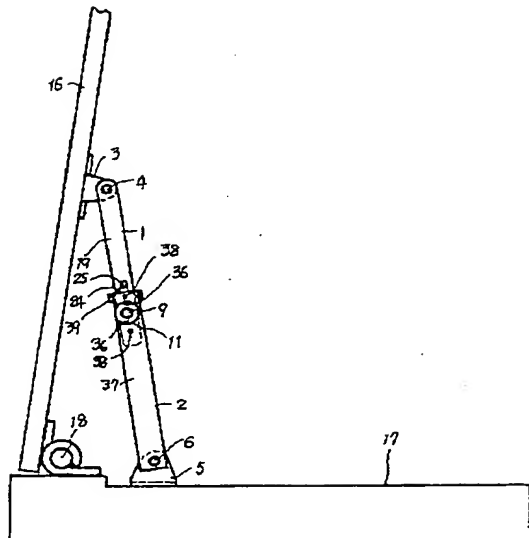
【図6】



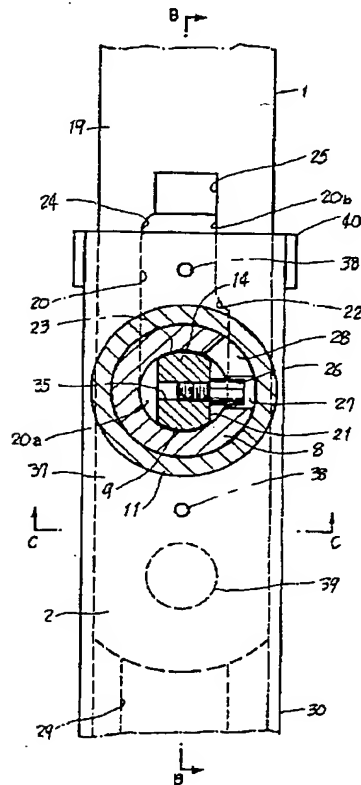
【図2】



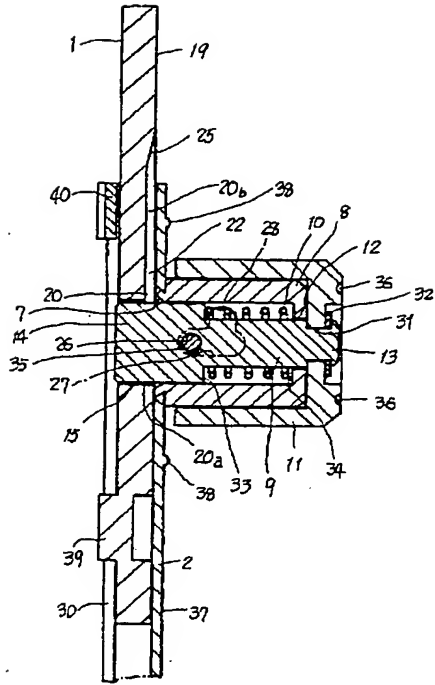
【図1】



【図3】



【図 4】



【図 7】

